SOLTER soldadura, s.l.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCTION MANUAL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUKTIONSHANDBOK

MANUEL D'INSTRUCTIONS

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

icon 1750 INVERTER

icon 1850 INVERTER

icon 1870 CEL INVERTER

icon 1890 VRD INVERTER

icon 1950 PRO INVERTER

icon 2050 PRO INVERTER

icon 1970 PRO CEL INVERTER

icon 2060 PRO VRD INVERTER

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN ____ *1*

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN ____ *1*

DESCRIPCIONES GENERALES ____ *2*

DATOS TÉCNICOS ____ *3*

CONEXIÓN A LA RED ____

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO ____ *3*

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ____ *3*

ICON-1750, 1850, 1870CEL, 1890VRD, 1950PRO, 2050PRO, 1970PRO CEL, 2060PRO VRD ____ *3*

SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO

MODO VRD

OPERATIVA ICON-1890VRD / ICON-2060 PRO VRD EN MODO MMA ____ *4*

CONCEPTO DE MANDO ÚNICO

PANEL DE CONTROL

PANTALLA

INDICACIÓN DE ANOMALÍA

SELECCIONAR UN PARÁMETRO

MODIFICAR UN PARÁMETRO

SELECCIONAR UN MODO DE TRABAJO

MEMORIAS

OPERATIVA ICON-1890VRD / ICON-2060 PRO VRD EN MODO TIG ____ *5*

DESCRIPCIÓN GENERAL (FIG. 4)

PARÁMETROS

MODOS DE TRABAJO

PARÁMETROS DOBLES

MODOS DE SOLDADURA ____ *6*

MODO MMA ____ *6*

MODO MMA VRD ____ *6*

MODO TIG ____ *7*

ANOMALÍAS Y DEFECTOS ____ *7*

MODELOS ICON-1750, 1850, 1870CEL, 1950PRO, 2050PRO, 1970PRO CEL ____ *7*

MODELOS ICON-1890VRD, ICON-2060PRO VRD ____ *7*

PARO POR SOBRE TEMPERATURA

ANOMALÍA EN LA TENSIÓN DE RED

AVERÍAS ____ *7*

LISTA DE POSIBLES AVERÍAS ____ *7*

ACCESORIOS ____ *8*

DESPIECE DEL EQUIPO ____ *8*

MODELOS ICON-1750, 1850, 1870CEL Y 1890VRD ____ *8*

MODELOS ICON-1950PRO, 2050PRO, 1970PRO CEL Y 2060PRO VRD ____ *8*

ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER ____ *8*

HOMOLOGACIONES ____ *A1*

FIGURAS ____ *A2-A3*

ESQUEMA ELÉCTRICO ____ *A4*

CERTIFICADO DE GARANTÍA ____ *A4*

INTRODUCCIÓN

Agradecemos la deferencia hacia nuestra marca y esperamos le sea de gran utilidad la máquina de soldar que acaba de adquirir.

El presente manual de instrucciones contiene las informaciones y las advertencias necesarias para una correcta utilización dentro de las máximas condiciones de seguridad para el operario.

Se recomienda una lectura minuciosa de este manual para obtener el máximo rendimiento del equipo.

Las máquinas de soldar INVERTER deben ser empleadas por personal experto que conozca y comprenda los riesgos involucrados en la utilización de las mismas.

En caso de incomprensión o duda sobre este manual rogamos se ponga en contacto con nosotros. La manipulación interna del equipo conlleva un peligro importante de descarga eléctrica. Rogamos se abstenga efectuar cualquier manipulación en el aparato. Sólo personal técnicamente preparado puede realizarlo.

SOLTER SOLDADURA, S.L. declina toda responsabilidad por prácticas negligentes en la utilización y/o manipulación.

Este manual debe adjuntarse y conservarse con el modelo de máquina adquirido.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE" DIRECTIVA COMUNITARIA EC SOBRE MÁQUINAS EMC 89/336/EEC Y DIRECTIVA EC SOBRE BAJA TENSIÓN 73/23/EEC.

El generador de soldadura está diseñado y aprobado de acuerdo con las normas Europeas EN 60974-1:1998 EN 60974-1/A1:2000 EN60974-1/A2:2003 y EN 60974-10:2003.

Es responsabilidad de las personas que lo utilicen o lo reparen, que el producto no deje de cumplir los requisitos de las normas mencionadas.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Lea detenidamente las indicaciones de seguridad antes de poner en marcha el equipo e iniciar los trabajos de soldadura.

Los equipos de soldadura SOLTER solo deben ser manejados por personal formado e instruido en la utilización de aparatos de soldar, y que estén familiarizados con las disposiciones de seguridad.

ELECTRICIDAD

El buen funcionamiento de la máquina se asegura con una buena instalación. Esta debe realizarse según las normas vigentes VDE.

Desconecte el equipo si no lo utiliza durante periodos largos.

No deje el equipo de soldadura sin supervisión.

Asegúrese SIEMPRE de que la toma de tierra del equipo está conectada.

No toque nunca las partes metálicas bajo tensión con la piel desnuda con ropa húmeda.

Compruebe que tanto su ropa como el equipo o el entorno estén siempre secos.

No utilice cables de soldar desgastados o dañados. No sobrecargue los cables de soldadura. Utilice únicamente material en buen estado.

No enrolle el cable en forma de bucles y tampoco sobre la carcasa del equipo.

Personas con elementos eléctricos implantados (MARCAPASOS) no deben utilizar aparatos de esta índole.

PRENDAS PERSONALES

Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse íntegramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.

PROTECCIÓN CONTRA QUEMADURAS

No tocar nunca con las manos desnudas partes del alambre o el material una vez soldado. Evitar que las partículas que se desprendan entren en contacto con la piel. No apunte con la antorcha a ninguna parte del cuerpo.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El proceso de soldadura origina proyecciones de metal incandescente que pueden provocar incendios. No utilizar la máquina en ambientes con gases inflamables. Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que precisen.

PROTECCIÓN CONTRA BOMBONAS DE GAS

Las bombonas que contienen gases de protección los almacenan a altas presiones. Si estas sufren algún tipo de avería pueden estallar.

Tratar siempre con cuidado las bombonas y soldar lo más lejos posible de ellas.

AL PROCEDER A SOLDAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. ES RECOMENDABLE DISPONER DE EXTINTOR LISTO PARA SU USO.

PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Las interferencias electromagnéticas del equipo de soldadura pueden interferir en el funcionamiento de aparatos sensibles a esta (ordenadores, robots, etc.).
Asegúrese que todos los equipos en el área de soldadura sean resistentes a la radiación electromagnética.
Para reducir en lo posible la radiación, trabaje con cables de soldadura lo más cortos posibles, y dispuestos en paralelo en el suelo, si es posible.
Trabaje a una distancia de 100 metros o más de equipos sensibles a las perturbaciones.
Asegúrese de tener el equipo de soldadura correctamente conectado a la toma de tierra.
Si a pesar de todo hay problemas de interferencias, el operador deberá tomar medidas extras como mover la máquina de soldar, usar filtros, cables blindados para asegurar la no interferencia con otros equipos.

RAEE

Este símbolo indica que al final de la vida del equipo, este debe depositarse en el centro de reciclaje de material eléctrico y electrónico. Para mayor información sobre el reciclaje de este producto, contacte con su centro de reciclaje local.

DESCRIPCIONES GENERALES

El equipo de soldadura ICON con tecnología INVERTER SOLTER, consigue con una forma muy compacta y ligera una gran potencia y flexibilidad.
Es posible aplicarlo de forma universal a cualquier tipo de soldadura de materiales tan diversos como aceros inoxidables, aceros aleados u otros tipos de aceros, etc.

Diseño de la carcasa. Sistema DDR (Dual Density Reinforcement)

La carcasa está fabricada con materiales de gran resistencia y gracias a la doble inyección se consigue unas características especiales de ergonomía y robustez. (Sistema **DDR**, Dual Density Reinforcement, patentado por **SOLTER**).
Esta doble inyección de goma es aprovechada para tres funciones básicas. En primer lugar, obtenemos un tacto agradable y no resbaladizo de la asa.También se aprovecha, esta doble inyección, para integrar unos pies y protecciones laterales en la base del equipo, favoreciendo una estabilidad del mismo en superficies resbaladizas, y por ultimo, en la parte no visible del equipo, refuerza la sujeción del circuito electrónico evitando que este reciba golpes accidentales.

Diseño del panel de mando

El panel de mando ha sido diseñado de manera que la modificación de parámetros sea muy intuitiva y rápida. No tener que recordar largas secuencias para la modificación de los parámetros del equipo, favorece un mejor aprovechamiento de todas las posibilidades de este.

Protección total

El equipo incorpora todas las protecciones necesarias para garantizar un correcto funcionamiento. Los sensores de temperatura garantizan que los componentes se mantienen dentro del margen de funcionamiento.
La supervisión de la tensión de alimentación nos garantiza que el equipo funciona dentro de los márgenes previstos, y en el caso de sobrepasarlos, se desconectará para evitar posibles anomalías.

Ventilación

El equipo incorpora un sistema de ventilación inteligente, que solo se activará si el equipo está trabajando o la temperatura interna es elevada. Esto nos evitará que el equipo recoja polvo, reduciendo los intervalos de mantenimiento. Esto no conlleva que el usuario no deba ser prudente en la generación de polvo metálico y partículas mientras utiliza el equipo.

Desconexión automática

El equipo dispone de un sistema de desconexión automática para protección del equipo, que se habilita cuando se está 15 minutos sin trabajar, rearmándose automáticamente cuando se prosigue con la soldadura.

DATOS TÉCNICOS

Modelos		***ICON 1750***	***ICON 1850***	***ICON 1870 CEL***	***ICON 1890 VRD***	***ICON 1950 PRO***	***ICON 2050 PRO***	***ICON 1970 PRO CEL***	***ICON 2060 PRO VRD***
Regulación (A)	*MMA*	10-150	10-160	10-150	10-160	10-180	10-200	10-180	10-200
	TIG	10-150	10-160	10-150	10-160	10-180	10-200	10-180	10-200

Factor de marcha a 20ºC / 40ºC (%)	*MMA*	60 / 35	60 / 35	60 / 30	60 / 35	80 / 60	80 / 60	80 / 60	80 / 60
	TIG	60 / 40	60 / 40	60 / 35	60 / 40	80 / 65	80 / 65	80 / 65	80 / 65
Potencia absorbida Pmax (kVA)	*MMA*	6,0	6,3	6,0	6,3	6,9	7,2	6,9	7,2
	TIG	5,2	5,4	5,2	5,4	5,8	6,1	5,8	6,1
Tensión de alimentación (V)		230 ± 15%				230 ± 15%			
Clase de protección		IP23C				IP23C			
Clase de aislamiento		H				H			
Dimensiones L/An/Al (mm)		320/135/285				430/175/325			
Peso (Kg)		4,5	4,5	4,5	4,5	7,2	7,2	7,2	7,2

CONEXIÓN A LA RED

Conectar la máquina de soldar a un enchufe provisto de toma de tierra, y se encenderá el piloto verde. Atención a que la corriente esté dentro de los márgenes (230 V ± 15).

Fuera de estas tensiones la máquina no funcionará. Es obligatorio que la toma de corriente disponga de la conexión de tierra.

Utilización de generadores eléctricos

Los modelos ICON e ICON PRO están preparados para funcionar con un generador eléctrico. No obstante estos generadores deben cumplir una serie de requisitos.

Se recomienda utilizar generadores con una potencia constante de al menos 8kVA del tipo alternador asincrónico.

Si el generador no tiene la suficiente potencia o la tensión de salida está fuera de los límites de trabajo del equipo, puede causar apagadas del arco y en consecuencia perdidas de calidad de la soldadura.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO

Para los modelos ICON-1750, ICON-1850, ICON-1870CEL e ICON-1890VRD ver los elementos del equipo en la ***Fig. 1***.

Para los modelos ICON-1950PRO, ICON-2050PRO, ICON-1970PRO CEL e ICON-2060PRO VRD ver los elementos del equipo en la ***Fig. 2***.

Frontal:	Posterior:
1 - Panel de control. 2 - Botón de mando 3 - Conector polo positivo. 4 - Conector polo negativo. 5 - Soporte para correa de transporte.	6 - Interruptor principal. 7 - Conexión a red. 8 - Rejilla de ventilación. 9 - Pies de goma.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

En esta parte del manual se explicará la mecánica para modificar los parámetros del equipo, y de esta forma se podrán obtener los mejores resultados en la soldadura.

ICON-1750, 1850, 1870CEL, 1890VRD, 1950PRO, 2050PRO, 1970PRO CEL, 2060PRO VRD

Modelos ICON-1750, 1850, 1870 CEL, 1950 PRO, 2050 PRO y 1970PRO CEL (Fig. 3)	***Modelos ICON-1890 VRD y 2060 PRO VRD (Fig. 4)***
1 - Ajuste de potencia 2 - Selector de modo 3 - Indicador de modo TIG 4 - Indicador de modo MMA 5 - Indicador de incidencias 6 - Escala de corriente	1 - Corriente de "Hot start" ($\mathbf{I_{hot}}$) 2 - Corriente de soldeo ($\mathbf{I_1}$) 3 - Corriente de soldadura (**A**) 4 - Tiempo en segundos (**s**) 5 - Indicador de modo MMA 6 - Indicador de modo MMA con VRD 7 - Indicador de modo TIG 8 - Indicador de incidencias 9 - Selector de modo y ajuste de potencia 10 - Pantalla

Selección del modo de trabajo

En los modelos **ICON-1750, ICON-1850, ICON-1870 CEL, ICON-1950 PRO, ICON-2050 PRO e ICON-1970 PRO CEL**, el modo de trabajo del equipo se selecciona con repetidas pulsaciones sobre el selector "2".

Se dispone de 2 modos de trabajo posibles *(**Fig. 5** y **6**)*.

Modo VRD

En los modelos **ICON-1890VRD e ICON-2060 PRO VRD**, el modo VRD está concebido para proporcionar al operario una protección extra en el caso de trabajar en condiciones peligrosas. En lugares donde se trabaja en

condiciones de humedad alta o incluso de presencia de agua en el suelo, es necesario extremar las condiciones ante choques eléctricos. La función VRD, desconecta la potencia de soldadura milisegundos después de dejar de soldar y dejando una tensión segura en el electrodo. Al iniciar nuevamente la soldadura el equipo activa la potencia automáticamente.
Este efecto puede ocasionar que el cebado del arco no sea tan rápido y que pueda conllevar problemas en superficies sucias u oxidadas.

OPERATIVA ICON-1890VRD / ICON-2060 PRO VRD en modo MMA

Concepto de mando único

El diseño de la operativa con un solo mando está pensado para simplificar la modificación de los parámetros. Usted no tiene que recordar complejas secuencias para entrar los datos, al contrario solo tiene que pulsar y girar.
El selector de mando puede realizar varias funciones:

- Giro derecha/izquierda. Se utiliza para la selección del parámetro que queremos modificar (piloto del parámetro fijo), para modificar el valor del parámetro (piloto del parámetro en intermitencia) o para seleccionar el modo de trabajo. No realice giros bruscos.
- Pulsación corta. Para iniciar la modificación de un parámetro, validar la modificación de este o validar un modo de trabajo.
- Pulsación larga (2 segundos). Para modificar el modo de trabajo del equipo.

Para facilitar más el uso, el equipo siempre activará la modificación del parámetro $\mathbf{I_1}$ (corriente de soldeo) en el caso de iniciar la soldadura o después de un tiempo sin tocar el mando.

Panel de control

La disposición de los elementos en el panel frontal está dividida en dos secciones *(**Fig. 7** y **10**)*:

- Parámetros, dispuestos en la parte superior del panel de control de la pantalla. Estos son los elementos de uso habitual y que se pueden modificar rápidamente con el giro y pulsación del botón.
- Modos de trabajo. Situados al lado izquierdo del mando, a estos solo se puede acceder con una pulsación larga del mando, de esta manera evitamos modificaciones del modo de trabajo accidental.

Pantalla

En la pantalla del equipo aparece en todo momento la indicación del parámetro seleccionado o de los posibles errores del equipo. Siempre debemos fijarnos en la indicación de la unidad visualizada, este dato aparece a la derecha de la pantalla. *(**Fig. 7** y **Fig. 10**).*

Indicación de anomalía

Este indicador se enciende si el equipo tiene algún tipo de anomalía. Para más información ver anomalías y defectos. *(pág. - 6 -)*

En el caso que el equipo indique una anomalía, no se podrán modificar los parámetros.

Seleccionar un parámetro

La selección de un parámetro se realiza simplemente girando el selector a derecha o izquierda, no mueva el selector de forma brusca, simplemente gírelo suavemente para poder notar las posiciones.

Atención

En el caso de no tocar el mando durante unos segundos o si se ha iniciado la soldadura, el equipo automáticamente activa el parámetro I_1 en modo modificación.
En este caso, deberemos efectuar una pulsación corta para aceptar el dato del parámetro y poder seleccionar un nuevo parámetro.

Seleccionar un modo de trabajo

1 - Efectuar una presión sobre el selector durante 2-3 segundos. *(**Fig. 7**)*.
La pantalla indicador pasará a indicar --- *(**Fig. 8**)*, y el piloto indicador de función parpadeará, los demás indicadores permanecen apagados.
2 - Girar el selector a izquierda o derecha para escoger el modo de trabajo deseado.
En los modelos ICON-1890VRD e ICON-2060PRO VRD se podrá escoger entre los modos de MMA ,MMA con VRD y TIG *(**Fig. 8**)*.
3 - Al finalizar la elección del modo de trabajo realizaremos una pulsación rápida sobre el selector para aceptar las modificaciones. Automáticamente el indicador del modo elegido quedará fijo y parpadearan los indicadores de la derecha *(**Fig. 9).***

Modificar un parámetro

Una vez tenemos seleccionado el parámetro requerido *(**Fig. 10**)*, efectuaremos una pulsación corta sobre el selector de mando para activar el modo de modificación de un parámetro *(**Fig. 11**)*. Indicado por el parpadeo del piloto del parámetro seleccionado.
En esta posición podemos aumentar o reducir el valor del parámetro simplemente con el giro del selector *(ver **Fig. 12**)*.